

Конфигурация полученных соединений была подтверждена данными спектров двумерного эксперимента NOESY.

Высокая реакционная способность аллилгалогенидов и наличие в молекуле адамантильного фрагмента позволит использовать эти соединения для получения новых функциональных производных ряда адамантана.

1. Aoyama T., Murata S. One pot synthesis using supported reagents system  $\text{KSCN/SiO}_2\text{-RNH}_3\text{OAc/Al}_2\text{O}_3$ : synthesis of 2-aminothiazoles and N-allylthioureas // *Tetrahedron*. 2006. V. 62. P. 3201-3213.

2. Murty M.S., Jyothirmaia B., Krishnaa P.R., Yadava J.S. Zinc Mediated Alkylation of Cyclic Secondary Amines // *Synthetic Comm*. 2003. V. 33. P. 2483-2486.

## **СИНТЕЗ ИОННЫХ ЖИДКОСТЕЙ НА ОСНОВЕ БИС-(ДИМЕТИЛАМИД)МЕТИЛФОСФОНОВОЙ КИСЛОТЫ**

*Беляева А.А., Мельникова Ю.А.*

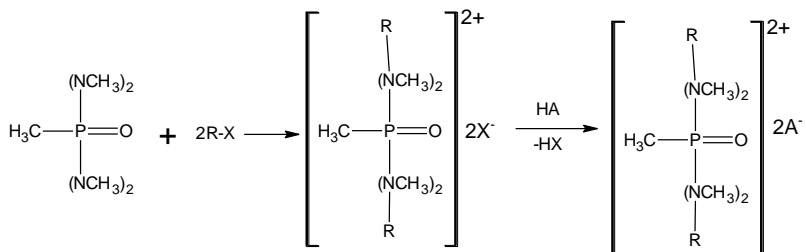
Тверской государственный университет

170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Устойчивость и химическая инертность ионных жидкостей (ИЖ) наряду со сравнительной доступностью в значительной степени способствовала развитию исследований в области синтеза, катализа и других областях органической химии [1,2]. Полученные еще в конце XX века ионные жидкости с гексафторфосфат- и тетрафторборат-анионами и различными органическими катионами (четвертичного аммония, диалкилимидазолия и N-алкилпиридиния) принадлежат к классу гидрофобных ионных жидкостей. Гидрофобность гексафторфосфатов и тетрафторборатов является значительным преимуществом при их применении в качестве ИЖ. В данный момент в литературе не описаны гексафторфосфаты и тетрафторбораты, в качестве органического катиона в которых выступает бис-(диметиламид)метилфосфоновой кислоты

Поэтому целью данной работы было получение гексафторфосфатов и тетрафторборатов бис-(диметиламид)метилфосфоновой кислоты и исследование их свойств.

Гексафторфосфаты и тетрафторбораты бис-(диметиламид)метилфосфоновой кислоты были получены из галогенидов путем обмена галогенид-аниона на  $\text{PF}_6^-$  и  $\text{BF}_4^-$ . Исходные галогениды были получены в результате реакций кватернизации различными алкилгалогенидами:



где, R=CH<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>, C<sub>8</sub>H<sub>17</sub>, CH<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>, C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>; X=Br<sup>-</sup>, I<sup>-</sup>; A=PF<sub>6</sub><sup>-</sup>, BF<sub>4</sub><sup>-</sup>.

1. Shen H.-J., Juolen Z.M.A. // Tetrahedron Letters. 2003. V. 44. P. 981.
2. Deng Y., Shi F., Beng J. // J. Mal. Catal. A:Chem. 2001. V.165. P. 33.

## **СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ТЕРМИЧЕСКОЙ ДЕСТРУКЦИИ ГЕКСАФТОРФОСФАТОВ N-АЛКИЛПИРИДИНИЯ**

*Морозихина Т.А.*

Тверской государственный университет  
170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Гексафторфосфаты четвертичного аммония, диалкилимидазолия и N-алкилпиридиния полученные еще в начале 90-х годов XX века принадлежат к классу гидрофобных низкотемпературных ионных жидкостей (ИЖ) [1]. Устойчивость и химическая инертность этих органических соединений наряду с коммерческой доступностью в значительной степени способствовала развитию исследований в области синтеза, катализа и других областях органической химии. Гидрофобность гексафторфосфатов является значительным преимуществом при их применении в качестве ИЖ. Учитывая, что в некоторых процессах органической химии, приходится использовать ИЖ при повышенных температурах важным становится вопрос относительно их стабильности.

Поэтому целью данной работы было исследования термической стабильности гексафторфосфатов N-алкилпиридиния.

Гексафторфосфаты N-алкилпиридиния были получены из галогенидов N-алкилпиридиния, путем метатезиса галогенид-аниона на PF<sub>6</sub><sup>-</sup>. Исходные галогениды были получены в результате реакций кватернизации пиридина различными алкилгалогенидами (схема):